

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 1月31日
Date of Application:

出願番号 特願2003-024244
Application Number:

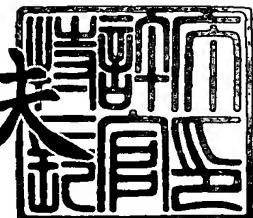
[ST. 10/C] : [JP2003-024244]

出願人 富士写真フィルム株式会社
Applicant(s):

2003年 9月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康泰



()

【書類名】 特許願
【整理番号】 017049
【提出日】 平成15年 1月31日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 12/16
【発明の名称】 記録メディア保護機構
【請求項の数】 1
【発明者】
【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写真フィルム株式会社内
【氏名】 鈴木 真治
【特許出願人】
【識別番号】 000005201
【氏名又は名称】 富士写真フィルム株式会社
【代理人】
【識別番号】 100094330
【弁理士】
【氏名又は名称】 山田 正紀
【選任した代理人】
【識別番号】 100079175
【弁理士】
【氏名又は名称】 小杉 佳男
【選任した代理人】
【識別番号】 100109689
【弁理士】
【氏名又は名称】 三上 結
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 017961
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800583

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 記録メディア保護機構

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電源スイッチのオン・オフに応じて記録メディア保持部の蓋の開閉をロック・アンロックする位置に、電源スイッチのオン・オフ操作部を配設したことを特徴とする記録メディア保護機構。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デジタルカメラ等の記録メディア保護機構に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、情報記憶部として固体メモリを内蔵している着脱自在のメモリカードを利用する各種の電子機器が市販されている。この種の電子機器において、メモリカードを使用するには、メモリカードを機器に装着し、メモリカード側コネクタ部と機器側コネクタとを電気的接続状態にすることが必要である。この電気的接続状態で、メモリカードと機器間の電気的処理が行われ、データの授受が可能となる。

【0003】

従来の電子機器においては、機器に装着されているメモリカードを取り出す場合、一般に、イジェクト釦を押圧してメモリカードのコネクタの電気的接続を解除して、メモリカードを取り出し可能状態にする。ところが、上記コネクタ接続開放時にメモリカードへのデータの書き込み、または、メモリカードからデータの読み取り等の電気的処理を実行中であることもあり得る。このような状態が生じると、メモリカード内の重要なデータが破壊されるおそれがある。

【0004】

メモリカードの電気的処理実行中にメモリカードを取り出す操作を行ったとしても、メモリカードのデータの破壊等の発生を防止できるメモリカード取り出し装置が知られている。例えばメディア蓋の開閉をスイッチにより検出することに

よって、開状態で電源をオフするような構造が一般的である。

【0005】

例えば、装着されたメモリカードを取り出す場合、イジェクト釦スライド操作すると、切り替えスイッチがオンとなり、メモリカードのデータ書き込み、または、読み取りを中止させる処理が実行され、カード蓋が開放状態になる。続いて、イジェクト釦に直交する方向に押圧操作すると、この操作により係止レバーが回動し、メモリカードの係止が解放され、コネクタの接続が解放され、取り出し可能状態になるものがある（例えば、特許文献1参照。）。

【0006】

また、デジタルカメラに挿入された記録媒体に対するデータの書き込みや読み込みを安全に行うことができるようにするために、デジタルカメラ内に記録媒体を挿入するためのスロットの挿入口に、閉状態において記録媒体の抜き差しを禁止する蓋と、蓋の開閉状態を検出するスイッチとを設け、デジタルカメラと通信を行う制御装置側において、蓋が開いたことを検知したときには、蓋が閉まるまでは記録媒体に対する読み出し動作及び書き込み動作を要求しないようにすることにより、記録媒体の安全を確保できるようにする技術がある（例えば、特許文献2参照。）。

【0007】

上記従来技術は、通電中のメディア抜き差し防止を、メディア蓋開閉の検出機構を設けることで実施しているが、外部衝撃（振動）によるチャタによる電源落ち、検出機構追加によるコストアップ等の問題があり、また、検出機構の誤動作等があった場合にはデータの破壊等を防止することができないので、確実性に乏しいという問題がある。

【0008】

【特許文献1】

特開平9-319663号公報（第2-4頁、図2）

【特許文献2】

特開平10-42231号公報（第2-6頁、図1）

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、前述の問題点に鑑み、デジタルカメラに挿入された記録媒体に対して、データの書き込みや読み込みを安全に行うことができるようすることを目的とする。

【0010】

本発明は、例えばスライドグリップ等で電源オン・オフを行っているデジタルカメラにおいて、その機構を利用して電源オン時に、メディアの蓋が開けられないように、構造的にロックする手段を提供するものである。それにより上記チャタの問題はなくなり、また、コストアップも最低限に押えることができる。

【0011】**【課題を解決するための手段】**

本発明は、電源スイッチのオン・オフに応じて記録メディア保持部の蓋の開閉をロック・アンロックする位置に、電源スイッチのオン・オフ操作部を配設したことを特徴とする記録メディア保護機構である。

【0012】

本発明によれば、電源スイッチが切れているときのみ記録メディアを引抜くことが可能となる。従って、電源オンの状態で記録メディアを引抜くことはなく、このような原因による記録メディアの破損を生じることが全くない。

【0013】**【発明の実施の形態】**

以下図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

【0014】

図1～3は実施例を説明するカメラの斜視図である。

【0015】

このカメラ10はレンズ11、レリーズボタン12、可動グリップ13を備えている。可動グリップ13は矢印14で示すように移動する。可動グリップ13が図1の状態にあるとき、可動グリップ13は電源スイッチをオンさせ、記録メディア収納部の蓋20が開かないように保持している。

【0016】

図2は可動グリップ13が矢印15で示すように移動し、カメラが不使用状態になっている状態を示している。このとき、図示しない電源スイッチはオフとなっていると共に、記録メディア収納部の蓋20が矢印21方向へ動くことができる状態になっている。

【0017】

図3は蓋20が開放しており、記録メディア30を矢印31で示すように記録メディア装入部32に挿脱可能になっている。

【0018】

図4は蓋20の動作を示すもので、蓋20の外面を示している。蓋20は図4(a)に示すようにカメラ10に取付けられている状態から矢印22で示す方向に引出し、図4(b)に示す状態になると、図3に示すように、蓋20を固定しているロック部23と係合部22とが外れ、蓋20は回動可能になる。図3に示すように蓋20を開にすると、記録メディア30の収納部32を開口させることができる。

【0019】

可動グリップ13を撮影位置に移動させたとき、電源オンとなると共に、記録メディア収納部の蓋20は開くことができない。また、可動グリップ13を図2、3の状態に不使用位置に移動させたとき、電源は必ずオフとなっており、記録メディア30の挿脱を行っても記録メディアの記録を破損させることはない。

【0020】

図5は別の実施例を示すもので、図1～3における可動グリップではなく、軸41を中心として揺動する揺動スイッチ40を電源スイッチとし、矢印42方向に揺動させたとき電源オンとなると共に記録メディア蓋20を図6に示すようにロックする。

【0021】

図7は、また、別の実施例であって、電源スイッチ50を矢印51で示すようにスライドさせ、そのスライド動作をピン52、上下動カム53を介してピン54を蓋20の孔22に係止させるようにした例である。

【0022】

図5、図7の実施例においても、電源スイッチをオンにしたとき記録メディア収納部の蓋20を開くことができないので、電源オン状態で記録メディアの挿脱によるトラブルを生じない。

【0023】

本発明は、電源オン状態で蓋開閉を構造的に防止し、部品点数増加等によるコストアップを生ずることなく、所期の目的を確実に達成することができる。

【0024】**【発明の効果】**

本発明によれば、電源スイッチが可動するデジタルカメラにおいて、スイッチオン状態で構造的に記録メディア収納部の蓋が開くのを防止することにより、検出スイッチ追加等のコストアップを生ずることなく、信頼性が極めて高いメディア保護機構を提供することができる。

【図面の簡単な説明】**【図1】**

実施例のカメラの斜視図である。

【図2】

実施例のカメラの斜視図である。

【図3】

実施例のカメラの斜視図である。

【図4】

メディア保持部の蓋の開閉の説明図である。

【図5】

別の実施例の模式的説明図である。

【図6】

図5の動作説明図である。

【図7】

さらに別の実施例の模式的説明図である。

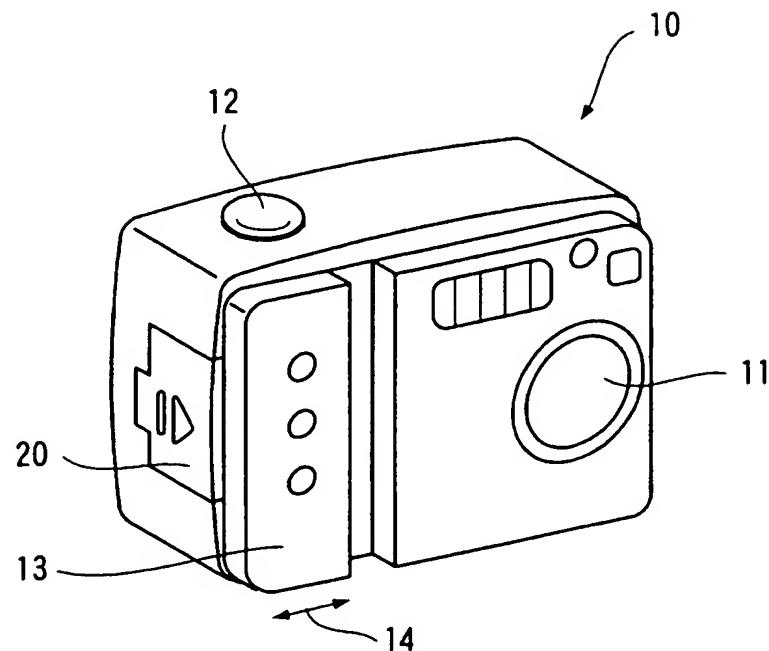
【符号の説明】

- 1 0 カメラ
- 1 1 レンズ
- 1 2 レリーズボタン
- 1 3 可動グリップ
- 1 4、2 1、2 2、3 1、4 2、5 1 矢印
- 2 0 蓋
- 2 2 係合部
- 2 2 孔
- 2 3 ロック部
- 3 0 記録メディア
- 3 2 収納部
- 4 0 搞動スイッチ
- 4 1 軸
- 5 0 電源スイッチ
- 5 2、5 4 ピン
- 5 3 上下動カム

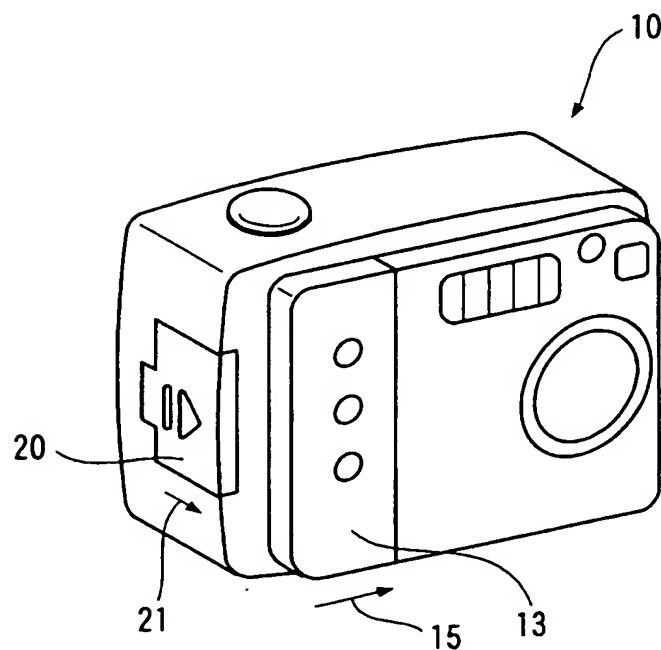
【書類名】

図面

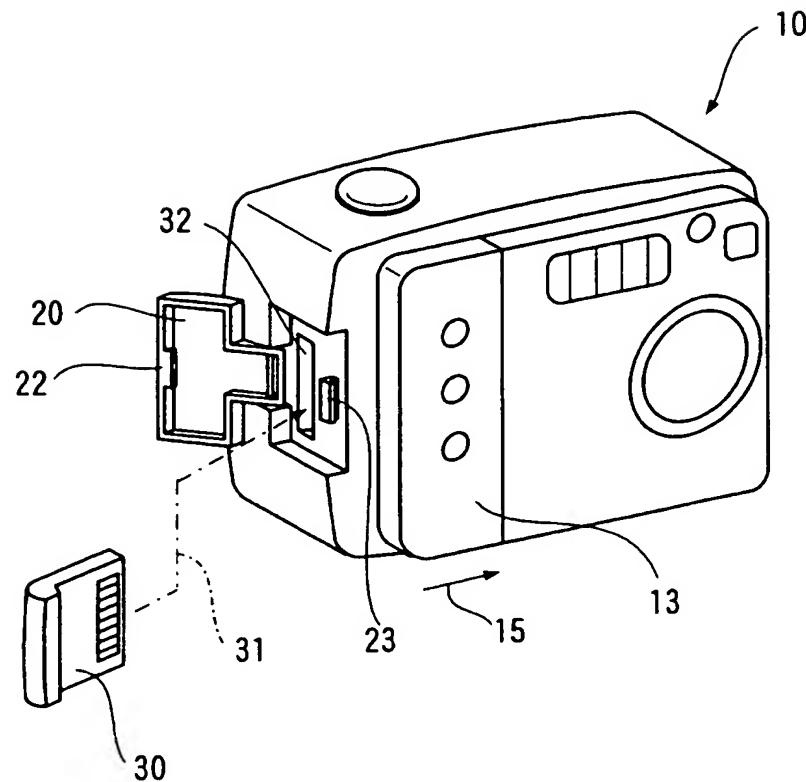
【図 1】



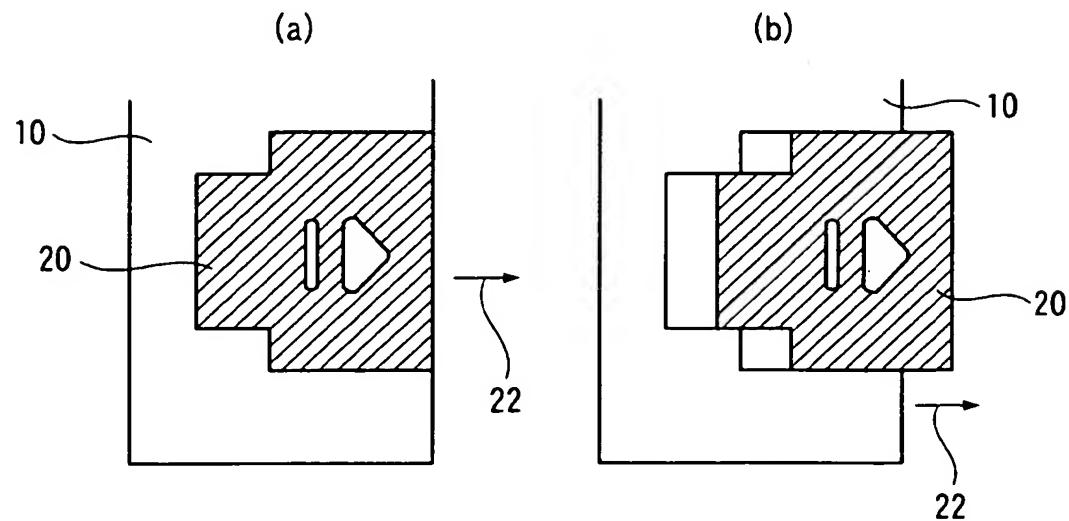
【図 2】



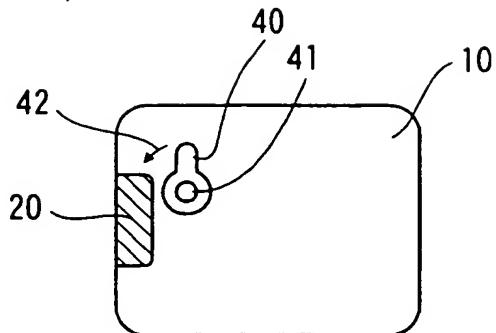
【図3】



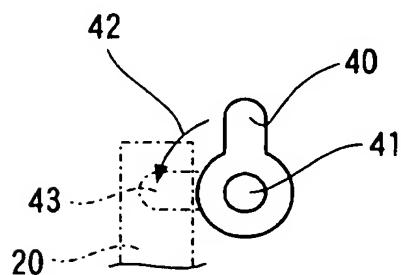
【図4】



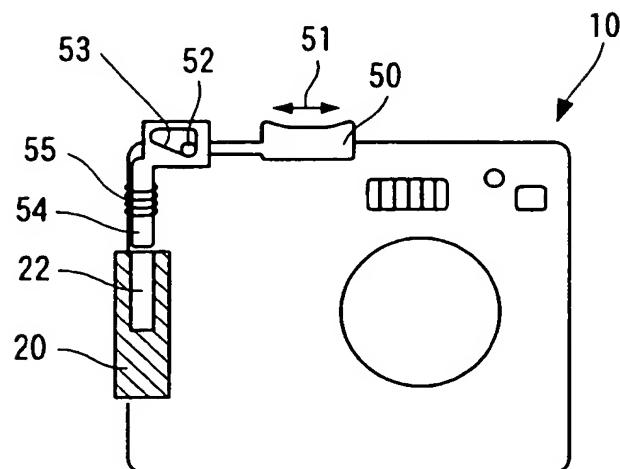
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 電源オン時に、記録メディアの蓋が開かないように、構造的にロックし、記録メディアの作動中の破損を防止する。。

【解決手段】 電源スイッチのオン・オフに応じて記録メディア保持部の蓋の開閉をロック・アンロックする。例えば、可動グリップ13の動作により電源スイッチのオン・オフを行うようにし、電源オンのとき、記録メディアの蓋20が開かないように可動グリップ13で保持する。

【選択図】 図1

特願 2003-024244

出願人履歴情報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住所 神奈川県南足柄市中沼210番地
氏名 富士写真フィルム株式会社